

**HUBUNGAN STATUS GIZI, BBLR, DAN IMUNISASI  
DENGAN KEJADIAN ISPA PADA BALITA:  
*LITERATURE REVIEW***

**NASKAH PUBLIKASI**



**Disusun oleh:  
ANANDA PUTRI ANGGITA  
1710201205**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2021**

**HUBUNGAN STATUS GIZI, BBLR, DAN IMUNISASI  
DENGAN KEJADIAN ISPA PADA BALITA:  
*LITERATURE REVIEW***

**NASKAH PUBLIKASI**

Diajukan Guna Melengkapi sebagian Syarat Mencapai Gelar Sarjana Keperawatan  
pada Program Studi Keperawatan  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
di Universitas 'Aisyiyah  
Yogyakarta



Disusun oleh:  
**ANANDA PUTRI ANGGITA**  
**1710201205**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIAH  
YOGYAKARTA  
2021**

## HALAMAN PERSETUJUAN

# HUBUNGAN STATUS GIZI, BBLR DAN IMUNISASI DENGAN KEJADIAN ISPA PADA BALITA: *LITERATURE REVIEW*

## NASKAH PUBLIKASI

Disusun oleh:

**ANANDA PUTRI ANGGITA**

**1710201205**

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Untuk Dipublikasikan  
Program Studi Keperawatan  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
di Universitas 'Aisyiyah  
Yogyakarta

Oleh:

Pembimbing : ISTINENGTIYAS TIRTA SUMINAR, S.Kep., Ns., M.Kep

11 September 2021 08:36:37



# HUBUNGAN STATUS GIZI, BBLR, DAN IMUNISASI DENGAN KEJADIAN ISPA PADA BALITA: *LITERATURE REVIEW*<sup>1</sup>

Ananda Putri Anggita<sup>2</sup>, Istinengtyas Tirta Suminar<sup>3</sup>

<sup>2,3</sup>Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Jalan Siliwangi No. 63, Nogotirto, Gamping, Sleman, Yogyakarta

<sup>2</sup>[anandaanggita3@gmail.com](mailto:anandaanggita3@gmail.com), <sup>3</sup>[tirtasuminar@yahoo.com](mailto:tirtasuminar@yahoo.com)

## ABSTRAK

ISPA merupakan infeksi akut yang menyerang pernapasan. Enam tahun pertama merupakan tahapan pertumbuhan dan perkembangan yang cepat bagi anak. Apabila pada fase ini balita sehat maka dapat beraktivitas lebih banyak. Balita yang mengalami ISPA dan tidak dapat tertangani dengan benar akan menyebabkan penyakit infeksi lainnya. Penularan ISPA tidak terlepas dari peranan berbagai peranan faktor yang ada. Faktor tersebut terbagi menjadi dua yaitu faktor individu yang meliputi status gizi, imunisasi dan berat lahir dan faktor lingkungan yang berasal dari lingkungan luar yang dapat meningkatkan penularan ISPA. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan status gizi, BBLR dan imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita. Metode penelitian menggunakan database *Google Scholar* dan *ProQuest* (2015-2020), bahasa Indonesia dan Inggris. Seleksi literature dengan kriteria inklusi naskah *full text* yang sesuai topik penelitian dan kriteria eksklusi artikel literature review dan berbayar. Desain penelitian *cross sectional studies*. Hasil penelusuran literature didapatkan 8.032 artikel. Setelah dilakukan ceking duplikasi, seleksi kriteria inklusi dan uji kelayakan dengan *JBICritical Appraisal* didapatkan 6 artikel yang layak untuk dilakukan review. Hasil analisa dari 6 artikel yang menjelaskan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi, BBLR dan imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita. Terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi, BBLR dan imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita.

**Kata Kunci** : Balita, BBLR, Imunisasi, ISPA, Status Gizi



# THE CORRELATION BETWEEN NUTRITIONAL STATUS, LOW BIRTH WEIGHT, AND IMMUNIZATION AND THE INCIDENCE OF ACUTE RESPIRATORY INFECTION IN TODDLERS: A LITERATURE REVIEW <sup>1</sup>

**Ananda Putri Anggita<sup>2</sup>, Istinengtyas Tirta Suminar<sup>3</sup>**

<sup>2,3</sup>University of 'Aisyiyah Yogyakarta, Siliwangi Street No. 63, Nogotirto, Gamping, Sleman, Yogyakarta

<sup>2</sup>[anandaanggita3@gmail.com](mailto:anandaanggita3@gmail.com), <sup>3</sup>[tirtasuminar@yahoo.com](mailto:tirtasuminar@yahoo.com)

## ABSTRACT

Acute Respiratory Infection (ARI) is an acute infection that attacks the respiratory tract. The first six years are a stage of rapid growth and development for children. If the toddlers are healthy at this stage, they can do more activities. ARI in toddlers which cannot be handled properly will cause other infectious diseases. The transmission of ARI cannot be separated from the role of various existing factors. These factors are divided into two: individual factors which include nutritional status, immunization and birth weight and environmental factors which is originating from the outside environment that can increase the transmission of ARI. This research aims to determine the correlation between nutritional status, low birth weight and immunization and the incidence of ARI in children under five years old. This research employed Google Scholar and ProQuest (2015-2020) databases in Indonesian and English. Selection of literature was done by using inclusion criteria for full text manuscripts according to the research topic and exclusion criteria for literature review and paid articles. The research design is cross sectional studies. The results of the literature search obtained 8.032 articles. After checking duplication, selection of inclusion criteria and feasibility test was done by using JBI Critical Appraisal, 6 articles were found that were eligible for review. The results of the analysis of 6 articles explained that there was a significant correlation between nutritional status, low birth weight and immunization and the incidence of ARI in children under five years old. There is a significant correlation between nutritional status, LBW and immunization and the incidence of ARI in children under five years old.

**Keywords** : Toddlers, LBW, immunization, ARI, Nutritional Status

## PENDAHULUAN

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah infeksi akut yang menyerang bagian saluran pernapasan mulai dari hidung sampai alveoli termasuk adnesksanya (sinus, rongga telinga tengah, pleura). Penyakit ini ditularkan melalui *droplet*, namun kontak langsung dengan tangan atau permukaan yang terkontaminasi juga dapat menularkan penyakit ini (Maharani, 2017). Daya tahan tubuh atau *antibody* pada balita belum terbentuk sepenuhnya sehingga dapat menimbulkan risiko terjadinya infeksi sangat tinggi (Nasution, 2020).

Balita yang mengalami ISPA akan merasakan gejala seperti sesak nafas, pilek, demam, kelelahan dan kelemahan. Penyakit ini apabila tidak ditangani secara benar, dapat memunculkan penyakit lain seperti otitis media, faringitis, pneumonia dan penyakit infeksi lainnya (Mardiah, 2017). Menurut Nasution (2016) ISPA pada balita jika dapat tertangani dengan benar akan meningkatkan taraf kesehatan anak. Enam tahun pertama sangatlah penting dan merupakan tahapan pertumbuhan dan perkembangan yang cepat bagi anak. Apabila kondisi anak pada fase ini sehat maka anak dapat beraktivitas lebih banyak (Sanitasari, 2017).

Menurut WHO (2020) ISPA menyebabkan orang meninggal sebanyak hampir 4 juta orang setiap tahun. 98% kematian tersebut disebabkan oleh infeksi saluran pernapasan bawah. Tingkat kematian yang sangat tinggi didapatkan di negara dengan pendapatan rendah atau menengah (WHO, 2020). Prevalensi ISPA di Indonesia masih cukup tinggi, yaitu 13.3%. ISPA menjadi salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada bayi dan balita. Berdasarkan data laporan rutin subdit ISPA tahun 2018, didapatkan insiden (per 1000 balita) di Indonesia sebesar 20.06% hampir sama dengan data pada tahun sebelumnya 20.56%. Angka kematian pada balita akibat pneumonia sebesar 0,08% (Kemenkes RI, 2018).

Pada tahun 2018 angka kematian balita di Kota Yogyakarta mengalami kenaikan dari 1,02 per 1000 kelahiran hidup menjadi 1,26 per 1000 kelahiran hidup. Penyebab kematian balita tersebut diakibatkan oleh infeksi dan kelainan bawaan. DIY menempati urutan ke 12 se-Indonesia dengan prevalensi ISPA melebihi angka prevalensi nasional, yaitu 14.602% (Dinkes DIY, 2018). Pada tahun 2018, telah ditemukan kasus pneumonia balita diseluruh DIY sebanyak 6.021. Penemuan kasus pneumonia pada balita di Kabupaten Kota Yogyakarta sebanyak 1.178 dengan jumlah persentase 66,07%. Angka tersebut merupakan angka penemuan tertinggi dari tahun ke tahun (Dinkes Kota Yogyakarta, 2019).

Penularan penyakit ISPA yang sangat tinggi tidak terlepas dari peranan berbagai faktor yang ada. Faktor-faktor tersebut dikelompokkan menjadi dua yaitu faktor individu dan faktor lingkungan. Faktor individu merupakan faktor yang berasal dari dalam diri pasien yang terdiri dari status gizi, imunisasi dan berat lahir. Faktor lingkungan merupakan faktor yang berasal dari lingkungan luar dan dapat meningkatkan risiko penularan penyakit ISPA (Lebuan, 2017).

Upaya pemerintah dalam pemberantasan penyakit menular dan tidak menular yang telah diatur oleh Undang-undang Nomor 36 Tahun 2009 Pasal 152 ayat (1) berbunyi “Pemerintah, Pemerintah Daerah dan Masyarakat bertanggung jawab melakukan upaya pencegahan, pengendalian, dan pemberantasan penyakit menular serta akibat yang ditimbulkannya”.

Pencegahan penularan ISPA dapat dilakukan dengan imunisasi. Setiap tahun ada vaksin yang formulanya diganti untuk menghindari risiko virus kebal pada vaksin tersebut. Cara lain yang dapat dilakukan adalah dengan menjaga daya tahan tubuh melalui perilaku hidup sehat, termasuk mengkonsumsi makanan bergizi seimbang dan istirahat yang cukup (Mardiah, 2017).

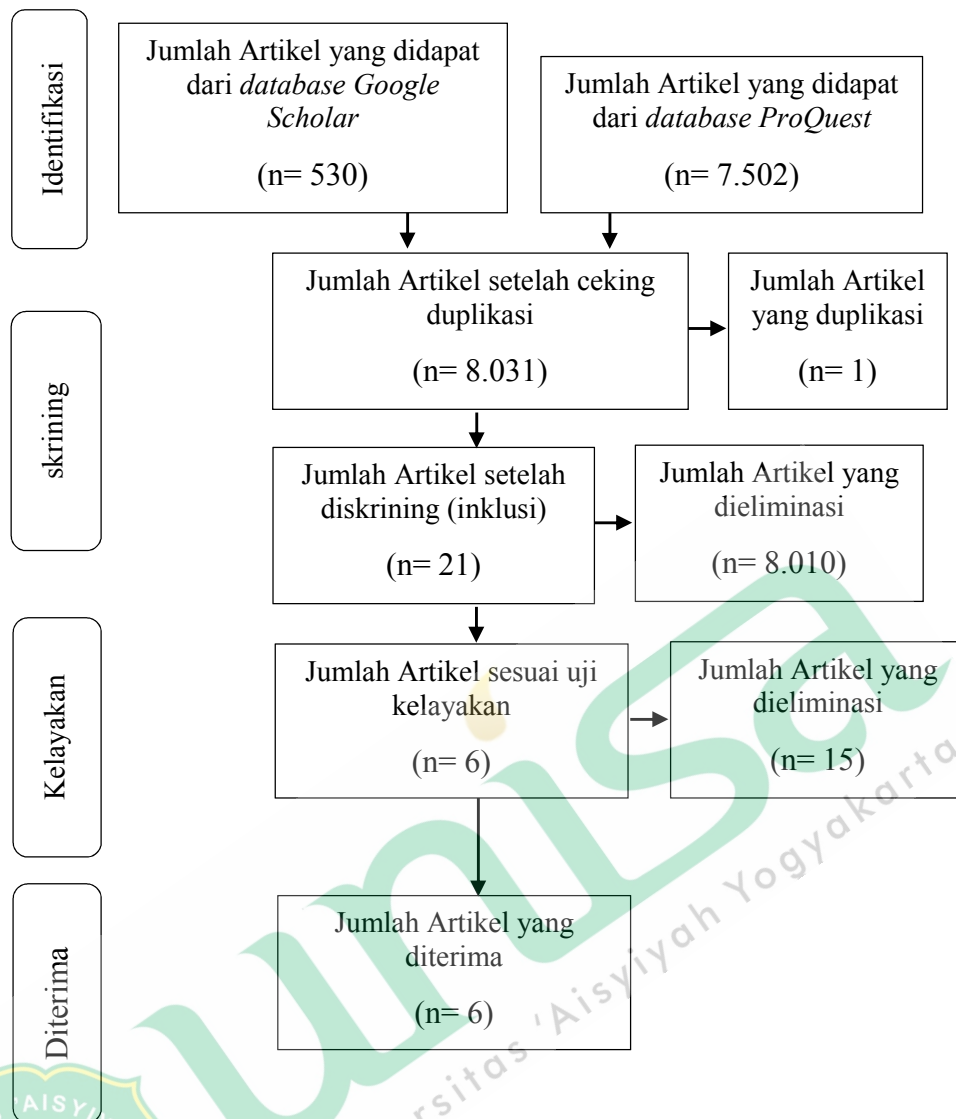


Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Hubungan Status Gizi, BBLR dan Imunisasi dengan Kejadian ISPA pada Balita (0-5 Tahun)”. Tujuan dari penelitian untuk mengetahui hubungan status gizi, BBLR dan imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita dengan penelusuran *literature*.

## METODE

Penelusuran *literature* menggunakan dua *database* yaitu *Google Scholar* dan *ProQuest*. Kata kunci berbahasa Indonesia ‘status gizi’, ‘BBLR’, ‘imunisasi’, ‘balita’, ‘ISPA’ digunakan pada *database Google Scholar* dan kata kunci berbahasa Inggris ‘*nutritional status*’, ‘*Low Birth Weight*’, ‘*imunization*’, ‘*Acute Respiratory Infection*’, ‘*toddler*’ digunakan pada *database ProQuest*. Analisa data menggunakan seleksi *literature* (PRISMA) dengan ketentuan kriteria inklusi naskah *fulltext* yang dapat diakses dalam rentang 1 Januari 2021 sampai 30 September 2021. Metode pada penelitian ini kuantitatif dengan desain penelitian *cross sectional*. Penelusuran artikel yang dilakukan peneliti menggunakan dua *database* yang sesuai dengan kata kunci didapatkan hasil 8.032 artikel. Hasil pencarian tersebut kemudian dilakukan *checking duplication* dan ditemukan 1 artikel yang sama sehingga dieliminasi. Artikel setelah dilakukan *checking duplication* kemudian dilakukan skrining menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan oleh peneliti. Artikel yang dieliminasi karena tidak sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 8.010 artikel dan artikel yang sesuai kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 21 artikel. Tahap selanjutnya melakukan uji kelayakan menggunakan *JBICritical Appraisal Cross Sectional Studies* didapatkan 15 artikel yang tidak layak digunakan sebagai sumber *literature review* dan 6 artikel yang layak untuk digunakan sumber *literature review* pada penelitian ini.





Gambar 1.  
Diagram PRISMA



## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelurusan *literature* tentang hubungan status gizi, BBLR, dan imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita usia 0 sampai 5 tahun dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1  
Rangkuman Hasil Pencarian *Literature Review*

No.	Penulis	Tujuan	Desaian Penelitian	Populasi dan Sampel
1.	Suryadinata, (2020)	Untuk mengetahui hubungan berat badan lahir rendah dan status imunisasi lengkap dengan kejadian ISPA di wilayah kerja UPTD Puskesmas Tanjung Baru Ogan Komering Ulu.	Survey analitik dengan pendekatan <i>cross sectional</i> .	Populasinya adalah ibu yang memiliki balita dan mempunyai KMS di UPTD Puskesmas Tanjung Baru Kabupaten Ogan Komering Ulu pada tahun 2019, penentuan sampel secara <i>accidental sampling</i> dan ditemukan sebanyak 53 responden.
2.	Rosanti, (2020)	Untuk mengetahui hubungan antara status gizi dengan kejadian ISPA pada anak usia <i>toddler</i> (1-3 tahun) di wilayah kerja Puskesmas Bumiaji Kota Batu.	Kuantitatif dengan desain penelitian <i>cross sectional</i> .	Populasinya adalah anak usia <i>toddler</i> (1-3 tahun) yang sedang registrasi di Puskesmas Bumiaji sebanyak 53 anak.

3. Rahmawati, (2019)  
Untuk mengetahui hubungan antara berat badan bayi, status imunisasi dan lingkungan dengan kategori tingkat ISPA di wilayah kerja Puskesmas Sukaraja Nuban Lampung Timur.  
Desain yang digunakan dalam penelitian ini *analytic survey* dengan pendekatan *cross sectional*.  
Populasi dalam penelitian ini adalah semua balita yang sakit ISPA di Ruang KIA Puskesmas Sukaraja Nuban sebanyak 156 balita. Teknik sampel yang digunakan *stratified random sampling*.
4. Sunarni, (2017)  
Untuk mengetahui hubungan status gizi dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Margaharja Sukadana Kabupaten Ciamis.  
Kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*.  
Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu di wilayah kerja Puskesmas Margaharja Kecamatan Sukadana Kabupaten Ciamis periode Januari-September 2013 yang berjumlah 1.684 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *accidental sampling* sebanyak 94 orang.



- |                      |   |  |  |
|----------------------|---|--|--|
| 5. Rosuliana, (2019) | Untuk mengetahui hubungan status gizi balita terhadap kejadian penyakit ISPA                          | Observasional dengan pendekatan <i>cross sectional</i> . | Populasinya adalah semua balita usia 1-5 tahun yang berada di Desa Sesela Kabupaten Lombok Barat dengan jumlah 825 balita pada Agustus 2017. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 89 responden dengan menggunakan teknik <i>non-probability sampling</i> dengan <i>quota sampling</i> . |
| 6. Anteneh, (2020)   | Untuk mengetahui variasi regional dan mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan infeksi. | <i>Cross sectional</i> .                                 | Menggunakan <i>Ethiopia Population and Housing Census (PHC)</i> yang dilakukan pada tahun 2017 oleh <i>Central Statistical Agency (CSA)</i> sebagai kerangka sampel.   |



Berdasarkan hasil review pada 6 artikel penelitian dijelaskan bahwa terdapat hubungan antara status gizi, BBLR dan imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita. Hasil penelitian Suryadinata (2020) menunjukkan bahwa dari 19 responden dengan berat badan lahir rendah mengalami ISPA sebanyak 16 responden (84,2%) dan dari 34 responden dengan berat badan lahir tidak rendah mengalami ISPA berjumlah 15 responden (44,1%). Umumnya BBLR lebih berisiko terhadap kematian dibanding dengan berat badan lahir normal, hal ini disebabkan karena zat anti kekebalan dalam tubuh dan paru-paru belum terbentuk secara sempurna yang pada akhirnya membuat bayi dengan BBLR sangat rentan terhadap penyakit termasuk ISPA (Suryadinata, 2020). Hasil analisa diketahui 17 responden (81,0%) dengan status imunisasi tidak

lengkap mengalami ISPA dan dari 32 responden yang status imunisasi lengkap mengalami ISPA berjumlah 14 responden (43,8%). Imunisasi bermanfaat untuk mencegah beberapa jenis penyakit infeksi seperti Polio, TBC, difteri, pertusis, tetanus dan hepatitis B. Difteri dan batuk rejan adalah penyakit tergolong ISPA yang dapat dicegah dengan imunisasi (Suryadinata, 2020).

Penelitian Rosanti, Handyana & Kristiana (2020) ditemukan sebagian besar dengan status gizi kurus mengalami ISPA sebanyak 35,8% dan status gizi normal namun tidak mengalami ISPA sebanyak 37,7%. Anak dengan keadaan gizi kurang mudah mengalami penyakit infeksi disebabkan karena kurangnya asupan energi dan protein untuk mencukupi kebutuhan sehingga pembuatan zat antibodi menjadi terganggu. Antibodi merupakan suatu zat yang dibentuk oleh tubuh yang berasal dari protein darah jenis *gama-globulin* dan berfungsi untuk melawan antigen yang masuk ke tubuh. Sel darah putih atau leukosit bertugas untuk melawan antigen (Rosanti, Handyana & Kristiana, 2020).

Penelitian Rahmawati (2018) sebanyak 86,8% dengan berat badan lahir rendah mengalami ISPA sedang dan sebanyak 13,2% mengalami ISPA ringan. Bayi dengan BBLR mempunyai sistem pertahanan tubuh yang rendah sehingga hal tersebut menyebabkan mikroorganisme patogen akan lebih mudah masuk dan menginfeksi balita (Rahmawati, 2018). Balita dengan lingkungan tidak sehat dan mengalami ISPA sebanyak 75,3%. Balita yang tinggal di lingkungan tidak sehat lebih berisiko terkena ISPA 11 kali dari balita yang tinggal di lingkungan sehat. Asap rokok dan asap hasil pembakaran bahan bakar untuk memasak dengan konsentrasi tinggi dapat merusak mekanisme pertahanan paru sehingga sangat berisiko untuk timbulnya ISPA (Rahmawati, 2018). Balita dengan imunisasi tidak lengkap yang terkena ISPA ringan sebanyak 33 balita (80,5%). Balita dengan imunisasi tidak lengkap lebih berisiko terkena ISPA 3 kali dibandingkan dengan balita yang status imunisasinya lengkap. Kematian yang terjadi akibat ISPA sebagian besar berasal dari jenis ISPA yang berkembang dari penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi seperti difteri, pertusis dan campak. Imunisasi campak yang diberikan secara efektif dapat mencegah 11% kematian pada balita akibat ISPA dan dengan imunisasi DPT-Hib maka 6% kematian ISPA pada balita dapat dicegah (Rahmawati, 2018).

Penelitian Sunarni, Litasari & Deis (2017) menunjukkan bahwa kebanyakan balita dengan gizi kurang mengalami ISPA sebanyak 46 balita (97,9%). Balita dengan gizi kurang lebih mudah terserang ISPA karena faktor daya tahan tubuh. Tingkat keparahan ISPA pada balita sangat mempengaruhi terjadinya gangguan status gizi balita, semakin parah ISPA yang diderita maka akan mengakibatkan status gizi menjadi buruk dan sebaliknya balita yang mengalami gizi buruk maka ISPA yang diderita akan semakin parah (Sunarni, Litasari & Deis 2017).

Penelitian Rosuliana & Sukandi (2019) mendapatkan hasil bahwa dari 3 responden dengan gizi buruk, yang mengalami ISPA sebanyak 2 responden (4%) dan 1 responden (2,56%) tidak mengalami ISPA. Hasil perhitungan menunjukkan nilai  $p=0,001$ , yang artinya  $H_0$  diterima atau terdapat hubungan bermakna antara status gizi dengan kejadian ISPA. Frekuensi kejadian ISPA paling banyak dialami balita dengan status gizi buruk dibandingkan dengan balita yang memiliki status gizi baik. Hal ini disebabkan karena balita dengan status gizi baik mempunyai antibodi yang lebih sehingga dapat mencegah dari penyakit ISPA (Rosuliana & Sukandi, 2019).

Penelitian Anteneh & Hassen (2020) menjelaskan bahwa anak-anak yang lahir dengan berat badan rendah lebih mungkin untuk melaporkan ISPA dibandingkan anak yang lahir dengan berat badan normal. Anak yang lahir berat badan rendah memiliki 38% peluang lebih tinggi terkena ISPA. Hal tersebut disebabkan karena

konsentrasi interleukin yang lebih rendah dalam plasma dan panjang telomer yang lebih pendek dalam sel mononuklear darah perifer pada anak dengan berat bayi lahir rendah (Anteneh & Hassen, 2020).

## SIMPULAN

Berdasarkan *review* yang dilakukan pada keenam jurnal, frekuensi balita dengan status gizi kurang lebih berisiko terkena ISPA karena faktor imunitas. Asupan energi dan protein yang kurang dapat berdampak pada pembuatan zat antibodi yang mana fungsi antibodi tersebut untuk melawan antigen. Semakin parah ISPA yang diderita balita dapat mengakibatkan status gizi buruk pada balita dan sebaliknya balita yang mengalami gizi buruk maka ISPA yang diderita akan semakin parah.

Bayi berat lahir rendah lebih berisiko mengalami ISPA dibandingkan dengan bayi berat lahir normal. Hal ini disebabkan karena pada bayi berat lahir rendah memiliki sistem pertahanan tubuh yang rendah dan zat anti kekebalan dalam tubuhnya belum terbentuk secara sempurna sehingga mikroorganisme patogen akan lebih mudah untuk masuk dan menginfeksi.

Status imunisasi tidak lengkap lebih tinggi risiko untuk terkena ISPA. Sebagian kematian ISPA disebabkan karena penyakit yang berkembang dari jenis ISPA yang mana dapat dicegah dengan imunisasi. Penyakit tergolong ISPA yang dapat dicegah dengan imunisasi adalah difteri, pertusis, batuk rejan dan campak. Pemberian imunisasi akan merangsang terbentuknya antibodi dalam tubuh. Balita yang mendapat imunisasi lengkap terutama DPT dan campak. Imunisasi DPT menjadi imunisasi yang dapat mencegah ISPA secara tidak langsung karena kuman difteri yang menempel pada mukosa dan pertusis toksin yang dihasilkan melekat pada bulu getar sehingga menyebabkan gangguan aliran sekret saluran pernafasan yang berpotensi menyebabkan sumbatan jalan napas dan pneumonia. Balita yang telah mendapatkan imunisasi campak diharapkan dapat terhindar dari penyakit campak dan pneumonia yang paling sering terjadi sebagai komplikasi pada anak yang mengalami penyakit campak bila terkena ISPA diharapkan perkembangan penyakitnya tidak akan menjadi berat.

Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara status gizi, BBLR dan imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita yang berusia 0 sampai 5 tahun.

## DAFTAR PUSTKA

- Anteneh, Z. A., & Hassen, H. Y. (2020). Determinants of acute respiratory infection among children in ethiopia: A multilevel analysis from ethiopian demographic and health survey. *International Journal of General Medicine*, 13, 17–26.
- Kemenkes RI. (2018). *Profil Kesehatan Indonesia 2018*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Lebuan, A. W. (2017). Faktor yang Berhubungan dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut pada Siswa Taman Kanak-kanak di Kelurahan Daging Puri Kecamatan Denpasar Timur Tahun 2014. *E-Jurnal Medika*, 6(6), 1–8.
- Mardiah, W. (2017). Pencegahan Penularan Infeksi Saluran Pernafasan Akut dan Perawatannya Pada Balita Dirumah Di Kabupaten Pangandaran. *Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*, 6(3), 258–261.
- Rahmawati, M. (2018). Hubungan Berat Badan Lahir , Lingkungan Dan Status Imunisasi Dengan Kategori Tingkat ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sukaraja Nuban Kabupaten Lampung Timur. *Bunda Edu-Midwifery Journal (BEMJ)*, 2(2), 29–34.
- Rosanti, R., Ira, F., & Sabat, A. (2020). *Hubungan antara Status Gizi dengan Kejadian*



- ISPA pada Anak Usia Toddler ( 1-3 Tahun ) di Wilayah Kerja Puskesmas Bumiaji Kota Batu. 2(1), 131–143.*
- Rosuliana, N. E., & Sukandi. (2019). Status Gizi Balita dengan Kejadian ISPA. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan STIKES Mataram*, 26(3), 1–4.
- Sanitasari, R. D. (2017). Sistem Monitoring Tumbuh Kembang Anak Usia 0-5 Tahun Berbasis Android. *Journal Rekursif*, 5(1), 1–10.
- Sunarni, dkk, N. (2017). Hubungan Status Gizi dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Margaharja Sukadana Ciamis. *Jurnal Riset Kebidanan Indonesia*, 1(2).
- Suryadinata, A. (2020). Hubungan Berat Badan Lahir dan Status Imunisasi Terhadap Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Baru Ogan Komering Ulu. *Jurnal Masker Medika*, 8(2).
- WHO. (2020). Pusat Pengobatan Infeksi Saluran Pernapasan Akut Berat. Geneva: *World Health Organization*.



unisa  
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta